

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分
得分											

注意: 请将答案入机读卡, 本试卷答题无效!!!!

一、单项选择题: 1-10 小题, 每题 2 分, 共 20 分

1. 关于流量控制与拥塞避免, 以下说法中正确的是: ()

- A. 因为都使用了滑动窗口机制, 因此本质上是一样的
- B. 流量控制使用了滑动窗口而拥塞避免使用了慢开始算法
- C. 流量控制着眼于源、目的点而拥塞避免着眼于网络全局
- D. TCP/IP 模型中网络层有流控算法, 而拥塞避免仅仅使用在传输层

2. 127.0.0.1 属于哪一类特殊地址 ()

- A. 广播地址
- B. 单播地址
- C. 本地链路地址
- D. 回环地址

3. TCP 和 UDP 协议的相似之处是 ()

- A. 面向连接的协议
- B. 面向非连接的协议
- C. 传输层协议
- D. 以上均不对

A. TCP B. UDP C. IP D. ICMP

5. 关于 TCP 协议, 以下说法正确的是 ():

- A. 当 TCP 发送方的接收窗口为 0 时, 发送方不能再发送数据
- B. TCP 的固定首部是 20 个字节, 其校验字段可以对数据进行校验
- C. TCP 是一种可靠传输协议, 因此承载 TCP 报文的下层协议必须可靠
- D. TCP 连接建立时, 一定需要 3 次握手

6. 计算机网络常用的带宽单位中, 4Mb/s 表示? ()

- A. 每秒传送 4MB 大小的文件
- B. 每秒传送 4M 个字节的数据
- C. 每秒传送 $4 \times 1024 \times 8$ bit 的数据
- D. 每秒传送 4×10^6 个 bit 的数据

7. 下列选项中, 属于 B 类 IP 地址的是 ()。

- A. 129.0.0.1
- B. 33.4.205.23
- C. 192.13.254.7
- D. 224.93.45.139

8. IPv6 地址的长度有 () 位。

- A. 32 位
- B. 48 位
- C. 64 位
- D. 128 位

9. 某部门申请到一段 C 类 IP, 若要将其划分为 7 个子网, 其子网掩码最合适的是 ()

- A. 255.255.0.4
- B. 255.255.8.0
- C. 255.255.255.224
- D. 255.255.255.192

- C. 解决 IP 地址与 MAC 地址的映射问题
D. 解决 ARP 欺骗问题

11~20 小题，每小题 1 分，共 10 分。下列观点正确的请填 F，错误的请填 T。

11. 带宽并不能减少传播时延 ()

12. 百可靠的协议是不能实现的 ()

13. 路由协议是一种基于距离向量的协议，但不适应大规模的网络 ()

14. 交换机是在数据链路层实现网络互连的设备 ()

15. UDP 伪首部有 12 个字节，但不会作为数据发送到接收端 ()

16. 通过引入 CRC 校验机制，使得网络可实现可靠的数据传输 ()

17. 可以根据网卡的 MAC 地址判断安装该网卡的主机所在的网络位置 ()

18. 使用 IP 地址加上端口号，可以确定一个运行在远端主机上的进程 ()

19. ARP 的请求是广播，应答报文也是广播，这样可以进行正确解析 ()

20. 交换机不能隔离冲突域，但能隔离广播域 ()

三、填空题：每空 1 分，共 10 分，请将答案写在横线上，用“，”

隔开。

1. 常见的信号二元调制方式有 _____、_____、_____。
2. 以太网最小传送的帧长度为 _____ 字节
3. TCP 协议提供面向连接、_____的 _____ 服务
4. RIP 是一种距离向量协议，而 OSPF 是一种 _____ 协议。
5. 从信息交互方式来看，通信有 3 种基本方式：_____、_____和 _____。

2. ARP
3. CRC
4. PPP
5. VPN

五、简答题 (6 题，每题 5 分，共 30 分，答案写在答题卡上)

1. 计算机网络有哪些常用的性能指标？请列举 5 个。
2. 为什么要使用信道复用技术？常用的信道复用技术有哪些？
3. 简述 traceroute 命令的作用和原理。
4. 在使用内部网关协议 RIP 的自治系统中，已知某路由器的路由表如表 a 所示。现收到路由器 C 发来的路由更新信息如表 b 所示。试更新该路由器的路由表。

表 a

目的网络	距离	下一跳路由
Net1	7	A
Net2	2	C
Net6	8	F
Net8	4	E
Net9	4	F

表 b

目的网络	距离
Net2	4
Net3	8
Net6	4
Net8	3
Net9	5

5. 关于停止等待协议：

- (1) 请其中“停止等待”的含义。
- (2) 当接收方收到的分组检查出了差错，接收方如何处理？
- (3) 当接收方发出的确认丢失，发送方如何处理？
- (4) 如果接收方收到重复分组时，接收方如何处理？

系名

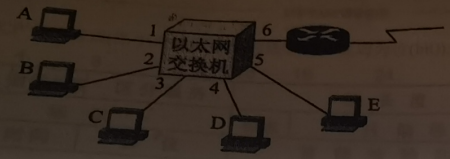
班级

姓名

学号

密封线内答题

中，以太网交换机有 6 个接口，分别接到 5 台主机和一个路由器。



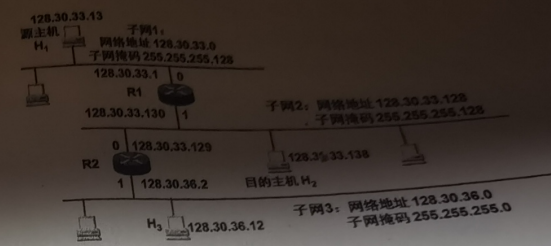
(1) 在下面表 a 中的“动作”一栏，表示先后发送了 4 个帧。假定在开始时，以太网交换机的交换表是空的。试把该表中其他的栏目都填写完，注意表请画在答题卡上。

表 a	
动作	交换机向哪些接口转发帧
A 发送帧给 D	
D 发送帧给 A	
E 发送帧给 A	
A 发送帧给 E	

(2) 如果以 A 表示主机 A 的 MAC 地址，以 B 表示主机 B 的 MAC 地址，... 以此类推，在完成上次 4 个动作后，请按先后顺序填写此交换机的交换表表 b (根据当前情况填写，并不一定填写完所有行)：

表 b		
序号	MAC 地址	接口
1		
2		
3		
4		
5		

2、已知如下某使用子网的互联网，



(1) 请完善路由器 R1 中的路由表表 a (无需给出特定主机路由和默认路由器) (根据当前情况填写，并不一定填写完所有行)。

表 a		
目的网络地址	子网掩码	下一跳

(2) 若主机 H1 向 H2 发送分组。试讨论 R1 收到 H1 向 H2 发送的分组后查找路由表的过程。